definite audio

AudioVolver - Basic
Benutzerhandbuch
2010-3

definiteAudio GmbH
Peter-Vischer-Str.2
D-91056 Erlangen

Tel: 09131 – 758691
Fax: 09131 – 758691
e-Mail: info@definiteAudio.de
Web: http://www.definiteAudio.de
Umsatzsteueridentnummer: DE254963094
HRB 11085 Fürth

© 2008 definiteAudio GmbH

Inhalt

Gerätedaten

Seriennummer: | | | | | | | |

Produktionsdatum: | | | | | | | | |

Qualitätssicherung: ____________________

Einleitung

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen, dass Sie **definiteAudio** durch den Kauf des **AudioVolver** entgegengebracht haben.

Mit dem **AudioVolver** habe Sie sich für den perfekten Musikgenuss entschieden und von den Verfälschungen verabschiedet, die Lautsprecher und Hörraum ihrem Musikerlebnis bislang hinzugefügt haben.

Der **AudioVolver** ist ein vollkommen neuartiger Audioprozessor zur Optimierung der Sprungantwort am Hörplatz, der mit nichts, was sich heute auf dem Markt befindet, vergleichbar ist. Er arbeitet, genau wie die besten Studiogeräte, an seinen Ein- und Ausgängen mit bis zu 24Bit und 96kHz. Alle internen Berechnungen erfolgen mit 64Bit Double Precision Arithmetik was Ihnen einen Hörgenuss ohne jede Störung durch mögliche Rundungsfehler garantiert.

Erstmals wird mit dem **AudioVolver** und seinem einzigartigen Optimizer die Perfektionierung der Sprungantwort am Hörplatz möglich und damit eine integrierte und doch voneinander vollkommen unabhängige Optimierung von Amplitudengang und Zeitverhalten.

Damit ist für Sie der zeitrichtige Lautsprecher jetzt Realität!

Grundsätzlich weichen HiFi-Lautsprechersysteme aufgrund ihrer mechanischen und elektrischen Eigenschaften immer mehr- oder weniger von dem Verhalten ab, das eine ideale Schallquelle zeigen sollte. Typischerweise beeinträchtigt das nicht ideale Amplituden- und Zeitverhalten (oft auch als Abstimmung bezeichnet) sowie Verzerrungen den perfekten Hörgenuss. Der **AudioVolver** optimiert sowohl das Amplituden- als auch das Zeitverhalten von HiFi-Lautsprechern nahezu perfekt.

Der zweite Grund von Klangverfälschungen ist der Hörraum. Raumresonanzen führen im Bassbereich zu einer unerwünschten Verdickung und Verschleppung des Klangeindrucks, schallharte Wände oder zu starke Dämpfung zu einer Beeinträchtigung der Höhenwiedergabe. Der **AudioVolver** korrigiert, durch die Einbeziehung des Hörraums in seine Optimierung der Sprungantwort, sowohl Raumresonanzen als auch klangschädliche Einflüsse im Hochtonbereich.

Durch seine neuartige Auswertung der akustischen Messung ist der **AudioVolver** zudem in der Lage, psychoakustische Effekte, die in der Dynamik der Musik verborgen liegen, zu analysieren und in seine Optimierung mit einzubeziehen.

Mit dem **AudioVolver** erreichen Sie ein unübertroffenes Klangerlebnis, das sich wie folgt zeigt:

- Entschlackung der Musik
- Darstellung von absoluter Klarheit
- Musik bekommt das richtige Tempo und den richtigen Punch
- Die Auflösung wird erhöht
- Die Abbildung wird schärfer
- Es wird ein kohärentes 3D Musikabbild geschaffen
- Die Musikintensivität steigert sich
- Die Musik löst sich vollständig von den Lautsprechern
- Der Bass wird gestrafft und Raummoden unterdrückt

Konventionelle DSP-Technologie - wie sie in nahezu allen heutigen Audioprozessoren eingesetzt wird - ist aufgrund ihrer Architektur nicht in der Lage, die für die Optimierung benötigte Rechenleistung zur Verfügung zu stellen.

Der **AudioVolver** arbeitet deshalb mit einer modernen Computer CPU, die sehr lange Optimizer in Echtzeit berechnen kann. Er ist in der Lage die Optimierung des Amplitudengangs mit einer Genauigkeit von 0,7Hz und die Korrektur von Zeitfehlern bis auf 22µs genau durchzuführen.

Dazu verarbeitet der **AudioVolver** digitale Eingangssignale intern immer mit der Abtastrate in der sie angeliefert werden, was unverfälschte Ergebnisse auch bei komplexester Musik garantiert.

Das Ergebnis ist die perfekte Musikwiedergabe.

Als weiteres Extra beinhaltet der **AudioVolver** eine mathematisch exakte Simulation von Single-Ended Trioden, die im Ruf stehen ein besonders gefälliges und emotionales Klangerlebnis zu vermitteln. Diese Simulation ist auf Wunsch zuschaltbar und bietet so den Liebhabern des Röhrenklangs einen echten Mehrwert.

Noch ein Hinweis zum Schluss:
AudioVolver ist für die Optimierung der Musikwiedergabe in Stereo ausgelegt und kann in Multikanal Anlagen nur für die Wiedergabe über zwei Lautsprecher eingesetzt werden.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß und genüssliche Stunden bei der Neuentdeckung Ihres Musikarchivs und der Qualität Ihrer HiFi-Anlage.

Christiane Oehlrich
Geschäftsführerin der definiteAudio GmbH

AudioVolver ist Made in Germany
© 2008 definiteAudio GmbH

Lieferumfang




Abbildung 1: Lieferumfang

- AudioVolver - Basic
- Externes Netzgerät
- Netzkabel
- Fernbedienung
- Benutzerhandbuch (ohne Abbildung)

Aufstellung - Sicherheitshinweise

Beachten Sie beim Aufstellen des **AudioVolver**s bitte folgende Hinweise:

Der **AudioVolver** ist für die Integration in eine bestehende HiFi-Anlage bestimmt. Jede andere Verwendung ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Der **AudioVolver** ist für den Betrieb in trockenen Räumen bestimmt. Sollten Sie ihn dennoch im Freien betreiben, sorgen Sie unbedingt dafür, dass er vor Feuchtigkeit geschützt ist.

Stellen Sie den **AudioVolver** auf eine ebene und harte Unterlage.

Stellen Sie den **AudioVolver** nicht unmittelbar in Nähe der Heizung auf und setzen Sie ihn nicht direkter Sonnenbestrahlung aus.

Achten Sie beim Aufstellen in geschlossenen Fächern darauf, dass sich um das Gerät ein freier Raum von mindestens 10cm befindet, damit die Warmluft zirkulieren kann.

Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf den **AudioVolver**. Das Gefäß kann kippen und beschädigt das Gerät.

Der **AudioVolver** hat einen komfortablen Standby Modus in dem er sich bequem über die Fernbedienung oder den Power Schalter an der Gehäusevorderseite ein- und ausschalten lässt. Wir haben darauf geachtet, dass **AudioVolver** im Standby nur einen sehr geringen Energieverbrauch von ca. 3,5 Watt hat.

Hinweis:
Falls Sie den AudioVolver längere Zeit nicht benutzen wollen, empfehlen wir trotzdem, zum Schutz unserer Umwelt, eine Trennung vom Netz.

Bedienelemente und Anschlüsse

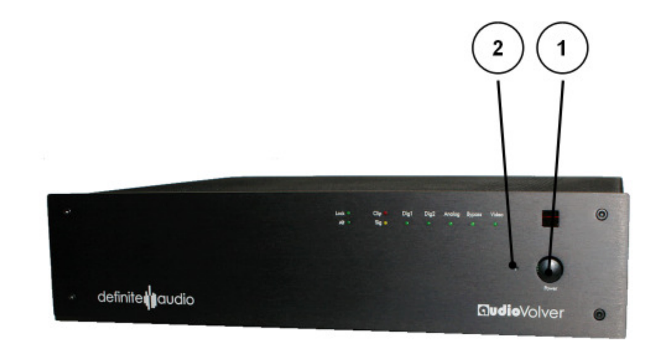


Abbildung 2: Vorderansicht **AudioVolver-Basic**

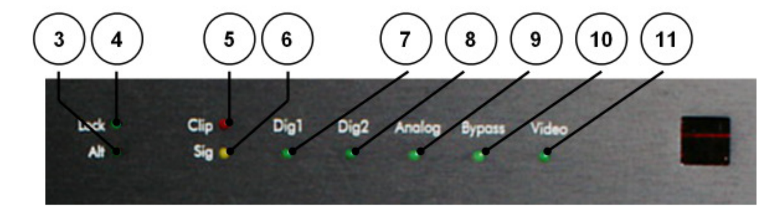


Abbildung 3: Anzeigen

Bedienelemente

1 **Power ON / OFF**
Schaltet den **AudioVolver** aus Stand-by ein und bei erneutem Druck auf diese Taste wieder in Stand-by.

Anzeigeelemente

2 **LED Power** (blaue LED neben dem Power-Schalter)
Blinkt ca. eine Minute, nachdem der **AudioVolver** aus Stand-by eingeschaltet wurde. Danach leuchtet die LED kontinuierlich und zeigt die Betriebsbereitschaft des **AudioVolver**s an.
Nach dem Abschalten des **AudioVolver**s blinkt die LED ca. 5 Sekunden und geht dann aus. Damit ist der **AudioVolver** wieder im Stand-by.

3 **LED Alt**
für zukünftige Erweiterungen

4 **LED Lock**
Leuchtet wenn der AudioVolver entweder auf einen digitalen Eingang oder, bei Anwahl des anlogen Eingangs, auf interne 96kHz eingerastet ist.

5 **LED Clip**
Leuchtet bei drohender Übersteuerung (Signal größer als -0,5dB) oder bei aktiviertem „Mute".

6 **LED Sig**
Leuchtet wenn der **AudioVolver** ein Eingangssignal erkennt
(Signal größer als -48db).

7 **LED Dig1**
Leuchtet bei der Anwahl von Digital In1. Bei Anwahl von Digital In 3 leuchtet Dig1 und Dig2.

8 **LED Dig2**
Leuchtet bei der Anwahl von Digital In2. Bei Anwahl von Digital In 3 leuchtet Dig1 und Dig2.

9 **LED Analog**
Leuchtet bei der Anwahl des Analogeingangs.

10 **LED Bypass**
Leuchtet wenn sich der AudioVolver im Bypass (Optimizer nicht aktiv) befindet.

11 **LED Video**
Leuchtet bei eingeschalteter lippensynchroner Wiedergabe.
(Die Optimierung der Sprungantwort geht dabei verloren)

Anschlüsse

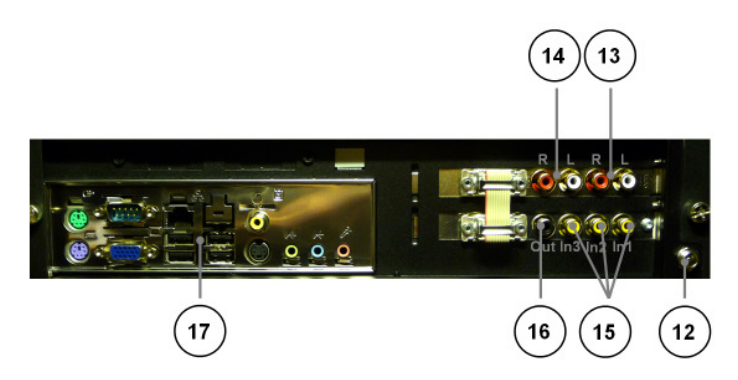


Abbildung 4: Signalanschlüsse (Geräterückseite)

12 **Power (19V min. 1,5A)**
Eingang für externes Netzgerät. Es darf nur das mitgelieferte Netzgerät angeschlossen werden. Bei anderen Netzgeräten verfällt der Garantieanspruch.

13 **Analog In**
Zwei unsymmetrische analoge Eingänge (Cinch).

14 **Analog Out**
Zwei unsymmetrische analoge Ausgänge (Cinch).

15 **Digital In1, In2 und In3**
Digitale S/PDIF Eingänge

16 **Digital Out**
Digitaler S/PDIF Ausgang

17 **USB-Anschlüsse (vier)**
zum Einstecken eines USB Memory Sticks beim Einmessen und beim Laden der Optimizer

Hinweis:
Bei Verwendung eines der digitalen Eingänge entspricht die Abtastrate am digitalen Ausgang derjenigen des angewählten Digitaleingangs.

Fernbedienung

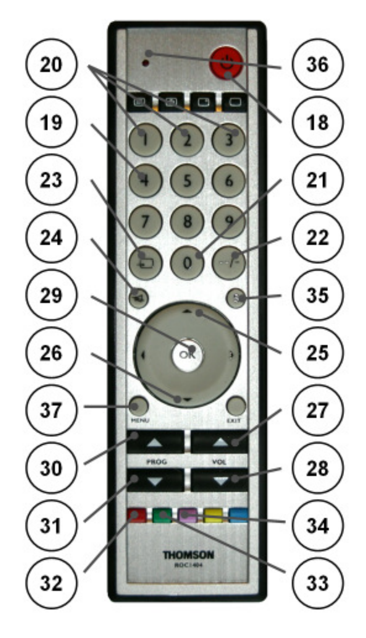


Abbildung 5: Fernbedienung

18 **Power ON / OFF**
Schaltet **AudioVolver** aus Stand-by ein und bei erneutem Druck auf diese Taste wieder in Stand-by (siehe (1)).

19 **Zifferntaste 4**
wählt den analogen Eingang an.

20 **Zifferntasten 1 bis 3)**
Wählen je einen der digitalen Eingänge an.

21 **Channel Check (0)**
Spielt einen Channel-Check Test ab.

22 **Pegel Ton (--/-)**
Spielt einen 1000Hz Ton zum Einpegeln vor der Messung ab.

23 **Messung**
Spielt das Messsignal ab und führt eine Messung durch. Zur Messung muss das Messmikrofon am linken Kanal des analogen Eingangs angeschlossen und ein leerer USB Memory Stick eingesteckt sein.

24 **Mute**
Schaltet den Ton der Wiedergabe stumm und bei erneutem Druck auf diese Taste wieder ein.

25 **^ (Wippe)**
Vergrößert die Ausgangslautstärke um 1,5 dB bei jedem Tastendruck.

26 **v (Wippe)**
Verringert die Ausgangslautstärke um 1,5 dB bei jedem Tastendruck.

27 **Vol ^**
Vergrößert die Ausgangslautstärke um 1,5 dB bei jedem Tastendruck.

28 **Vol v**
Verringert die Ausgangslautstärke um 1,5 dB bei jedem Tastendruck.

29 **OK (Wippe)**
Stellt die Ausgangslautstärke auf -40dB (sehr leise).

30 **Prog ^**
Keine Funktion.

31 **Prog v**
Keine Funktion.

32 **Taste rot**
Bypass ein / aus

33 **Taste grün**
Video ein / aus

34 **Taste Lila**
für zukünftige Erweiterungen

35 **S**
Setup zum Programmieren der Fernbedienung

36 **Kontrollleuchte der Fernbedienung**

37 **MUTE**
Stellt die Ausgangslautstärke auf 0dB (default).

AudioVolver vorbereiten

Externes Netzgerät anschließen

Der **AudioVolver** wird mit einem externen Netzgerät betrieben, um klangschädliche Störungen aus dem Versorgungsnetz vom **AudioVolver** fernzuhalten.

- Stecken Sie das beigepackte Netzkabel in die entsprechende Buchse des beiliegenden externen Netzgeräts.
- Stecken Sie den Stecker des externen Netzgeräts in die Buchse Power (12) (19V min. 1,5A) auf der Rückseite des AudioVolvers.
- Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose.

Hinweis:
Alle Leuchtdioden auf der Vorderseite des AudioVolvers blitzen nach dem Einstecken des Netzgeräts kurz auf. Danach ist der AudioVolver im Stand-by.

Fernbedienung in Betrieb nehmen

- Öffnen Sie dazu das Batteriefach der mitgelieferten Fernbedienung indem Sie den Schnapper drücken und den Deckel abnehmen.
- Beachten Sie beim Einlegen der mitgelieferten Batterien (Typ Micro, Typ AAA, 2 x 1,5 V) die Polarität, diese ist im Batteriefach markiert.
- Schließen Sie das Batteriefach.
- Drücken Sie die Taste **S** (35), bis die rote Kontrollleuchte (36) der Fernbedienung dauerhaft leuchtet.
- Geben Sie nacheinander über die Ziffertastatur der Fernbedienung die Ziffern **0088** ein.
  Bei jedem Tastendruck blinkt die Kontrollleuchte der Fernbedienung kurz.
  Nach Eingabe der letzten Ziffer erlischt die Kontrollleuchte und die Fernbedienung ist einsatzbereit.

Hinweis:
Wenn der AudioVolver auf Fernbedienbefehle nicht mehr richtig reagiert, können die Batterien verbraucht sein. Entfernen Sie verbrauchte Batterien unbedingt. Setzen Sie neue Batterien in die Fernbedienung ein und wiederholen Sie die obigen Schritte. Für Schäden durch ausgelaufene Batterien kann nicht gehaftet werden.

AudioVolver anschließen

Der **AudioVolver** ist so aufgebaut, dass er sich einfach in jede Anlage integrieren lässt. Drei unterschiedliche Varianten sind möglich:

Analoges Einschleifen

Wenn sie einen rein analogen Verstärker betreiben, der über eine Tape-Loop verfügt, kann der **AudioVolver** analog eingeschleift werden.

- Verbinden Sie dazu **Analog In** (13) des **AudioVolver**s mit Hilfe eines handelsüblichen Cinch-Kabels mit dem **Tape-Ausgang** des Verstärkers.
- Verbinden Sie den **Tape-Eingang** des Verstärkers mit **ANALOG OUT** (14) des **AudioVolver**s. Auch hier können handelsübliche Cinch-Kabel verwendet werden.

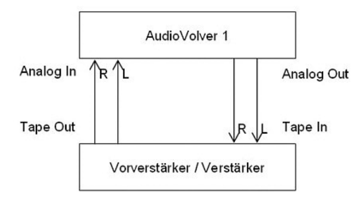


Abbildung 6: Analoges Einschleifen

Hinweis:
Es wird empfohlen das Analogsignal sollte vor der Lautstärke-Regelung abzugreifen. Das Einschleifen des AudioVolvers hinter dem Lautstärkeregler kann zu einer geringen Verringerung des Rauschabstandes führen.

Anschluss an eine digitale Quelle

Beim direkten Betrieb an einer digitalen Quelle (z.B. einem CD-Player) mit S/PDIF Ausgang kann der **AudioVolver** als A/D-Wandler genutzt werden. In dieser Betriebsart vermeidet man eine unnötige D/A- und A/D-Wandlung und erzielt damit in der Regel ein besseres Ergebnis.

- Schließen Sie die digitale Signalquelle (CD- oder DVD-Spieler o. ä.) über ein Digital-Kabel an einen der Eingänge **Digital In 1-3** (15) des **AudioVolver**s an.
- Verbinden Sie **Analog Out** (14) des **AudioVolver**s mit dem Cinch-Eingang ihres Verstärkers. Hierfür kann ein handelsübliches Stereo-Cinch-Kabel verwendet werden.

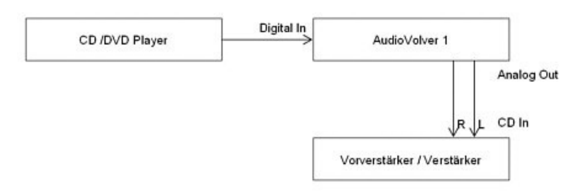


Abbildung 7: Anschluss an eine digitale Quelle

Hinweis:
Optimale Ergebnisse erzielen Sie, wenn ein digitales Eingangssignal direkt von einem CD- oder DVD Player verwendet wird. Der AudioVolver akzeptiert PCM-Signale mit einer Abtastfrequenz von 44.1, 48, 88.2 und 96kHz. Er kann so auch für das Abspielen von DVD-Audio eingesetzt werden.

Hinweis:
Audiovolver akzeptiert keine DTS oder andere digitale Multikanalsignale.

Benutzung des digitalen Ausgangs

Falls Ihr Verstärker über einen digitalen Eingang verfügt oder sie einen externen D/A-Wandler einsetzen möchten, wird der digitale Ausgang des **AudioVolver**s genutzt.

- Schließen Sie den Eingang des **AudioVolver**s entweder an eine analoge Quelle (siehe „Analoges Einschleifen“) oder eine digitale Quelle (siehe „Anschluss an eine digitale Quelle“) an.
- Digital Out des **AudioVolver** (16) verbinden sie mit dem Digitaleingang Ihres Verstärkers oder dem Ihres D/A-Wandlers. Benutzen Sie dazu ein digitales S/PDIF Audio Kabel.

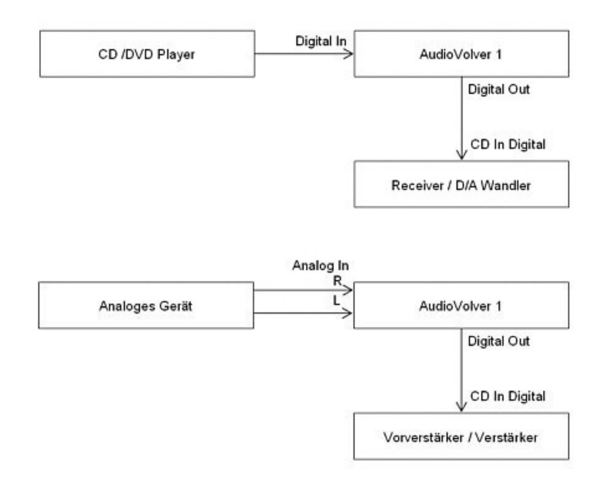


Abbildung 8: Benutzung des digitalen Ausgangs

Hinweis:
Durch gleichzeitige Nutzung des digitalen Ein- und Ausgangs entfällt im AudioVolver jede Art der A/D- und D/A-Wandlung. In dieser Betriebsart können Sie die Vorzüge eines hervorragenden externen D/A-Wandlers ohne Qualitätsverluste voll nutzen.

Hinweis:
Der digitale Ausgang des AudioVolvers liefert Signale mit derselben Abtastrate, die an seinem S/PDIF Eingang anliegt. Wird ein analoges Signal eingespeist, liefert AudioVolver an seinem Ausgang ein 24Bit Ausgangssignal mit 96Khz Abtastrate. Achten Sie darauf, dass Ihr externer D/A-Wandler oder Verstärker ein 24/96 Signal verarbeiten kann.

Inbetriebnahme – Erste Tests

AudioVolver einschalten

Nach erfolgtem Anschluss wird der **AudioVolver** entweder über die Power-Taste an der Gerätevorderseite (1) oder über die Power-Taste der Fernbedienung (18) eingeschaltet.

Hinweis:
Der AudioVolver basiert auf PC-Hardware, d.h. nach dem Einschalten vergeht ca. eine Minute, bis der AudioVolver betriebsbereit ist. Während dieser Zeit blinkt die blaue LED Power (2). Der AudioVolver ist betriebsbereit, wenn die blaue LED Power (2) kontinuierlich leuchtet.

Überprüfen der Verkabelung der Lautsprecher

Drücken Sie nun die Taste **0** (21) auf der Fernbedienung. Die LED Lock (4) beginnen zu leuchten und eine männliche Stimme beginnt zu sprechen.

Mit Hilfe der Stimme überprüfen Sie, ob Ihre Lautsprecher richtig (links/rechts) und phasenkorrekt (rot/schwarz) angeschlossen sind. Korrigieren Sie gegebenenfalls die Anschlüsse Ihrer Lautsprecherboxen.

Zum Abschalten des Sprechers drücken Sie z.B. die Taste **1** (20) auf der Fernbedienung, womit der **AudioVolver** auf den digitalen Eingang 1 eingestellt wird.

Testen des Abspielens von Musik

Wenn Sie den **AudioVolver** mit einem digitalen Eingangssignal versorgen (siehe „Anschluss an eine digitale Quelle") drücken Sie nun die Taste **1** (20) auf Ihrer Fernbedienung. Haben Sie eine analoge Quelle angeschlossen (siehe „Analoges Einschleifen") drücken Sie nun die Taste **4** (19) und starten Sie die Musikwiedergabe.

Ist eine digitale Quelle angeschlossen und der digitale Eingang 1 ist angewählt (LED Dig1 (7) leuchtet) sucht der **AudioVolver** nach einem Eingangssignal. In dieser Phase blinkt die LED Lock (4). Wurde ein digitales Eingangssignal erkannt leuchtet die LED Lock (4). Der **AudioVolver** arbeitet jetzt und liefert an seinem Analog- und Digitalausgang ein Signal.

Ist der analoge Eingang angewählt (LED Analog (9) leuchtet) geht der **AudioVolver** in den 24/96 Betrieb und verarbeitet die am analogen Eingang anliegenden Signale.

In beiden Fällen hören Sie jetzt die abgespielte Musik.

Mit diesen Tests ist der Anschluss des AudioVolver an Ihrer Anlage erfolgreich abgeschlossen.

Hinweis:
Während des Abspielens von Musik kann es vorkommen, dass wegen der hohen Recherbelastung der AudioVolver verlangsamt auf die Bedienelemente bzw. die Fernbedienung reagiert.

Optimizer laden

Zum Einspielen des Optimizers in Ihren AudioVolver kopieren Sie die Datei „AudioVolver.zip", die Sie entweder von ihrem Händler erhalten, oder mittels (((acourate)))®-AV selbst erstellt haben, auf einen leeren USB Memory Stick.

Hinweis:
Ihr Optimizer wird in einer Datei mit dem Namen „AudioVolver.zip" ausgeliefert. Der AudioVolver untersucht die Datei mit dem Optimizer bevor er ihn lädt. Weder der Dateiname noch sein Inhalt darf verändert werden. Findet eine unautorisierte Veränderung statt, wird der Optimizer von AudioVolver abgelehnt und nicht geladen!

Zum Laden Ihres Optimizers gehen Sie folgendermaßen vor.

- Schalten Sie den **AudioVolver** ein (siehe „AudioVolver einschalten").
- Warten Sie, bis die blaue **LED Power** (2) dauerhaft leuchtet.
- Stecken Sie den Memory-Stick in einen der USB-Eingänge (17) auf der Geräte-Rückseite.
- → Die LED des USB-Sticks blinkt für kurze Zeit und hört dann auf.
- → Die LED des USB-Sticks blinkt für eine längere Zeit.
- → Alle LEDs des Bedienfeldes gehen aus.
- → Die blaue **LED Power** (2) beginnt zu blinken.
- → Der **AudioVolver** schaltet in Stand-by.
- Ziehen Sie den USB-Stick ab.

Hinweis:
Sollte der AudioVolver die mit → gekennzeichneten Schritte nicht automatisch hintereinander ausführen, ist die Datei mit Ihrem Optimizer entweder fehlerhaft oder wurde unautorisiert verändert. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.

AudioVolver benutzen

Nach dem Laden Ihres Optimizers ist der **AudioVolver** vollständig einsatzbereit und Sie können die Wirkung Ihres Optimizers akustisch begutachten. Spielen Sie dazu Musik über den **AudioVolver** ab (Siehe: „Testen des Abspielens von Musik").

A/B Vergleich

- Schalten Sie über die rote Taste der Fernbedienung (32) den Optimizer ein und aus.
- → Ist die LED Bypass (10) aus, dann ist der Optimizer aktiv.

Hinweis:
Aufgrund der Tatsache, dass der AudioVolver Überhöhungen im Bass, die durch ungedämpfte Räume entstehen beseitigt, kann Ihnen der Bass zu schwach erscheinen. Wir empfehlen daher zunächst eine Weile mit aktivem Optimizer zu hören und ihn dann zum Vergleich abzuschalten.

Hinweis:
Versuchen Sie die im Kapitel „Einleitung" beschriebenen Eigenschaften des Optimizers herauszuhören.

Wiedergabe von Video-Ton

Bei der Wiedergabe von Ton zusammen mit einem TV-Bild darf der Ton nicht zeitverzögert sein. Der **AudioVolver** bietet hierfür einen Videomode an, mit dem lippensynchroner Ton möglich ist.

Ist der Videomode aktiv, dann wird nur der Amplitudengang korrigiert, nicht aber das das Zeitverhalten..

- Schalten Sie über die grüne Taste der Fernbedienung (33) den Videomode ein und aus.
- → Ist die LED Video (11) aktiv, dann ist der Videomode in Betrieb.

Beispiel einer optimierten Sprungantwort

Die Wirksamkeit der Optimierung der Sprungantwort durch den **AudioVolver** erkennt man in Abbildung 9.

Die rote Kurve zeigt die Messung der Sprungantwort einer Zweiwegebox in einem kleinen Raum. Deutlich sind am Beginn der Sprungantwort die Signale des Hoch- und des Tieftöners zu erkennen, die zeitlich aufeinanderfolgend beim Hörer ankommen. Zudem sind zwei starke Reflektionen sichtbar.

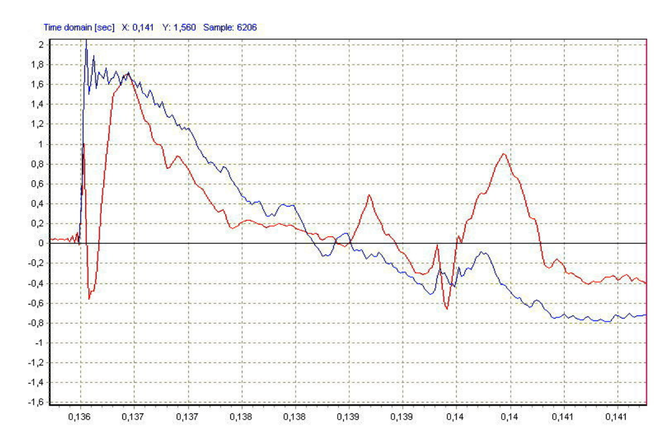


Abbildung 9: Beispiel einer mit **AudioVolver** optimierten Sprungantwort

Die blaue Kurve zeigt die Sprungantwort nach der Optimierung durch den **AudioVolver**. Der Zeitversatz ist verschwunden und die Reflektionen stark gedämpft.

Blockschaltbild

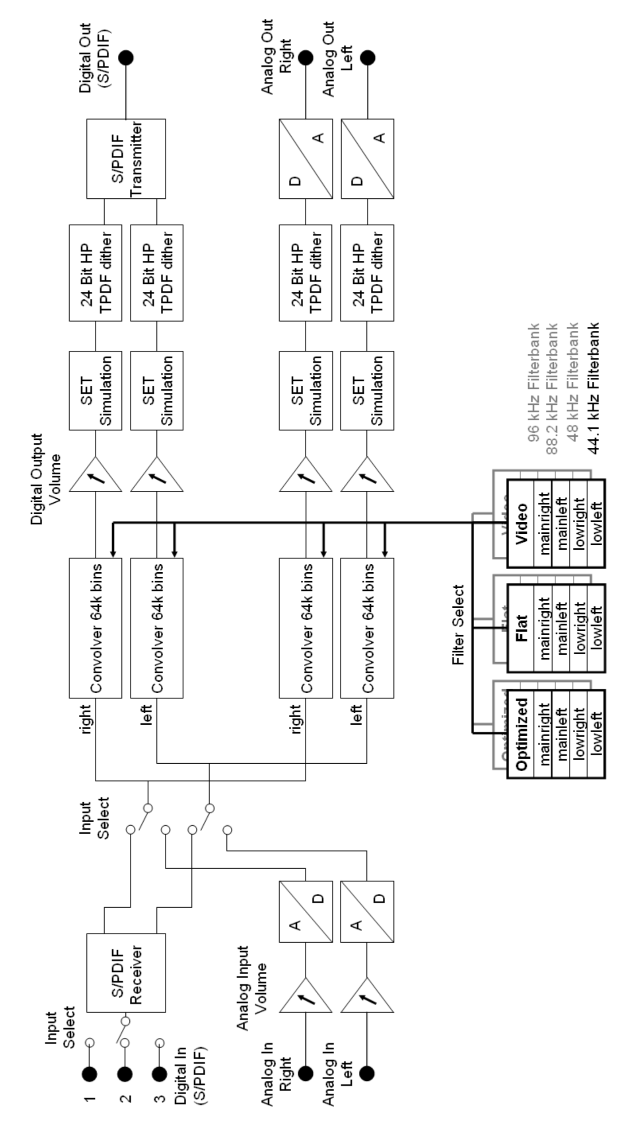


Abbildung 10: Blockschaltbild

© 2009,2010 definiteAudio GmbH

AudioVolver - Technische Daten

Innerhalb des Gerätes finden Sie keine Teile, die gewartet werden müssen. Öffnen Sie das Gerät nicht. Für Schäden, die durch unsachgemäße Eingriffe entstehen, übernimmt der Hersteller keine Garantie.

Spannungsversorgung

- Extern 19 V, min 1,5A DC

Leistungsaufnahme

- Betrieb: 24 W; Stand-by: 3,5 W

Umgebungstemperatur

- +10 Grad C - +35 Grad C
  Thermofühler im Inneren schaltet bei Überhitzung des Gerätes ab

Analog I/O

- Zwei unsymmetrische analoge Eingänge (Cinch).
- Zwei unsymmetrische analoge Ausgänge (Cinch).
- A/D Wandlung mit 96kHz / 24Bit
- D/A Wandlung mit 24Bit / 96kHz
  (Bei Verwendung des S/PDIF Eingangs entspricht die Abtastrate der am S/PDIF Eingang. Auflösung 24Bit bei allen Abtastraten).
- Rauschabstand A/D Wandler typisch 104dB(A)**
- Rauschabstand D/A-Wandler typisch 110dB(A) **
- Maximale Eingangs- und Ausgangspegel 4Vpp**

© 2009,2010 definiteAudio GmbH

Digital I/O

- Drei S/PDIF Koaxial Eingänge (Cinch)
  Unterstützte Abtastraten: 44kHz, 48kHz, 88,2kHz, 96kHz
- Ein S/PDIF Koaxial Ausgang (Cinch) max. 24Bit / 96Khz
  (Bei Verwendung des S/PDIF Eingangs entspricht die Abtastrate der am S/PDIF Eingang. Auflösung 24Bit bei allen Abtastraten).

Signalverarbeitung

- Gesamte Signalverarbeitung mit 96kHz bei Verwendung des analogen Eingangs oder mit der Abtastrate am S/PDIF Eingang.
- Frequenzgang Auflösung über den gesamten Audiobereich 0,7Hz
- Vier parallel arbeitende voneinander unabhängige Convolver
- Interne Rechengenauigkeit durchgängig 64Bit Double Precision.
- Höchste Audio-Qualität durch Verzicht auf Abtastratenwandlung.
- Mastering auf 24Bit Ausgangssignal mit HP TPDF Dither.
- Maximierung der Auflösung durch digitale Lautstärkeregelung vor dem HP TPDF Dither.
- Umschaltbare Filterbänke für Bypass und Video.

Fernbedienung

- Power On / Off
- Muting
- Lautstärke +/- in 1,5dB Schritten und 0dB
- Bypass On / Off
- Video On / Off
- Eingangswahl S/PDIF In 1,2,3 - Analog In

© 2009,2010 definiteAudio GmbH

	Tasten
-	Power On / Off

	Anzeigen
-	Power
-	Bypass
-	Video
-	Eingang Digital 1,2 / Analog
-	Lock
-	Signal
-	Clip
-	Alt

	Made in Germany

** Alle Werte sind von Gerät zu Gerät einer geringfügigen Streuung unterworfen.

© 2009,2010 definiteAudio GmbH

Abbildungsverzeichnis